

「日本は機関銃先進国であった」

はじめに：「機関銃」は世界を分断した帝国主義象徴兵器

19 世紀後半の世界は帝国主義が台頭し、列強が中国をはじめ中東からアジア、アフリカ、その他地域を強欲に植民地化した。日本は 1868 年、明治維新を迎え、幕府が進めてきた軍備を明治政府は引き継ぎ、兵器政策はフランス軍事顧問団を招き、小銃の統一化、国産化、艦艇の輸入などに注力した。徴兵制をひき、所謂『富国強兵』策を進めた。欧米の産業革命に遅れること約 100 年。工業化、産業勃興、貿易立国などを『殖産興業』の言葉のもと、急速なる西欧化に邁進した。軍備は国家課題の最優先であり、組織的かつ訓練水準の高い軍隊を目指し、19 世紀後半には世界中のあらゆる最新兵器技術を採用した。

明治 30 年（1898）が「日本のひとつの転換期」であったことに間違いない。

『三十年式兵器』を制定し同時に「保式機関銃」を採用した。保式はホチキス式地上用機関銃のことで、日本の小銃弾 6.5mm を使い、爾後、三十八年式機関銃（1907）を制定するまで約 1000 挺を国産し、日露戦争で使用した。



①（保式機関銃の発射）

1、機関銃開発

発端はアメリカ南北戦争期のガトリング砲で 19 世紀半ば、機関銃はマキシム、ホチキス、ルイス、ブローニングなど主にアメリカ人が開発し各々、欧州各国に採用された。欧州でも多くの開発者が様々な機構の機銃を作った。（ガトリングは正確には機械式機関銃ではないが）

機関銃の定義は「引き金を引いている限り何らかの方式で弾薬が継続して補給され、連続



して弾丸が発射可能な、自動機構兵器である」となる。

(②ジョン・ブローニング、ユタ州の銃工でモルモン教徒であった) 機構には反動利用、ガス圧利用、混合などがある。マキシム方式は反動利用で、彼は英国で活躍し、ビッカース社などに採用され、ロシア、ドイツ等はマキシム採用国であった。ホチキス方式はガス圧利用であり、フランスで採用され、チェコ、日本などがホチキス採用国だった。19世紀後半になると実用的かつ強力な兵器として確立されたが、機関銃の生産、運用には国家・社会の一定の技術水準の高さが必要であった。

機関銃機構の重要な点の一つに冷却装置があった。液冷、空冷に分かれ、日本が採用したホチキス機銃は空冷で、運用面で優位性があった。種類では地上用に始まり、第一次大戦の主要地上兵器となり、航空機、艦艇、車両の発達で機関銃運用は広く拡大し、大きく発



展した。③ (初期帝国陸軍機の旋回機銃)

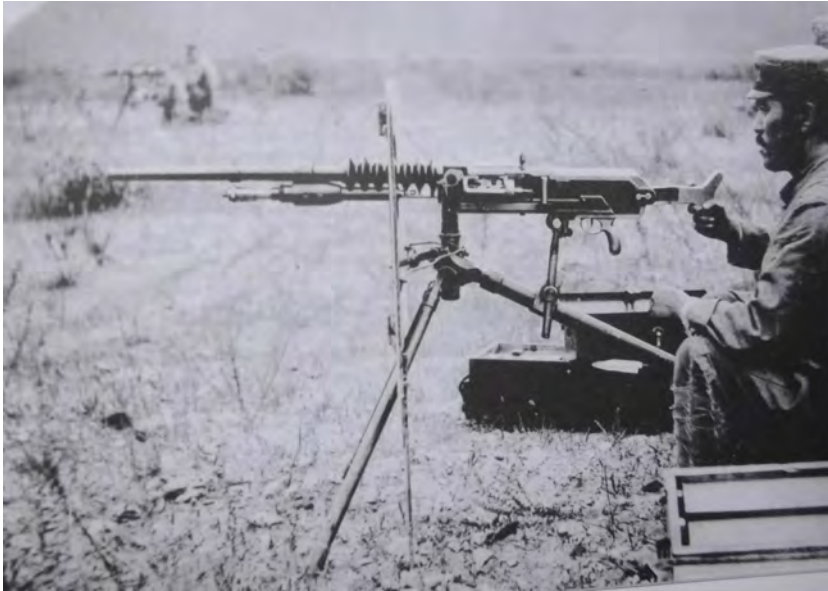
2、機関銃が採用できた条件

近代的軍隊の特徴として組織の訓練、規律の高さ、兵站の正確さ、などがあげられる。機関銃は兵器として精密機械であったので、国家としては、産業革命に裏打ちされた工業力、特に機械工業技術水準の高さは重要な要素であった。

化学技術水準も重要な要素であった。火薬は無縁火薬発明が鍵で黒色火薬は発射に際し多くの煙と煤を発生し、特に煤は銃身内を汚し、機関部の稼働や作動を妨げた。従って機関銃開発は1880年頃のフランスのB火薬に始まる各種無煙火薬の開発と密接な関係があった。弾丸、日本で初めて被甲弾丸を使用したのは二十二年(1888)式小銃8mmである。被甲弾丸は機関銃には必要要素である。それまでの鉛だけの弾丸は数を発射するので、鉛がライフルの溝に残るからだ。火薬と弾丸、この二つの要素も、1880年以降、機関銃の出現と関

係があった。

機関銃手には前職が機械関係の人間が明らかに教育・訓練その他で有利であった特殊な兵器であった。現在では当たり前の機械の知識や取り扱い、100年以上も前には一般の人間の理解を超えるものがあったからだ。論理的に考えられる兵士が必要だった。



④（日本の保式はホチキ

ス冷却板が5枚だったが、7枚あったのと、最初から規制子・ガスレギュレーターがついていたのが特徴だ。8挺一隊、展開している様が見える、射手は三脚架の足の椅子に座った）兵站の問題も重要であった。30発の弾丸を当時の地上用機関銃では4秒間ほどで消費した。弾薬消費量は小銃とは比較にならない数量だった。弾薬、部品、整備用品の輸送、兵站の計算と方法は重要な理論で、兵站を軽視する国や軍隊は機関銃運用が効率的でなかった。日本では日露戦争中（1904—5）、必要な道具、部品、弾薬を馬載し、8名の兵士が取り扱う効率的な方式を開発していた。

3、日本はホチキス国だった

日本は日清戦争のころ、マキシム機銃を200挺輸入したとの記録(防衛図書館)があるが、これらのマキシム機銃がなぜ採用にならなかったか、またどう使われたかは明らかではない。しかしなぜかマキシム機銃はおき去られ、フランスから日本の小銃弾薬6.5mmに対応したホチキス機銃が輸入され、それを国産化することで明治30年(1888)保式機関銃として制定された。保式機関銃の現物は残ってない。その改良型三八式機関銃がアメリカ陸軍アバディーン軍需博物館に展示されているが、完成度の高い兵器である。



⑤（三八式機関銃、青島攻撃に使用された）

さらにその改良型三年式（1914）は第一次大戦中、同盟国英国より支給の要請があった。（防衛図書館資料）



⑥（三年式地上用機関銃、三脚架に載せたまま運搬できた）

しかしながら、三八式小銃などは英国に数十万挺輸出したが、機関銃は輸出しなかった。フランスのホチキスは8mm口径で保弾板に25発載るが、日本のものは30発載る。保弾板は金属弾帯に比べ連射がし難いとする意見もあるが、左側に助手があおむけになり、板を次々繋ぎ合わせることで連続発射した。保弾板を使う方式は地上用重機関銃では九二式（1932）7.7mmまで継承されたが、軽機関銃では1936年より箱型弾倉を使用した。

4、日露戦争に突入

日露戦争中、特に旅順港要塞攻撃で日本は機関銃を装備せずに膨大な損害を受けたと言うのが通説である。しかし膨大な損害は事実だったが、機関銃を装備していなかったことはない。戦争中を通じ、奉天会戦などでは日本軍のほうがロシア軍より多くの機関銃を使用していた。（大江 志乃夫「日露戦争と日本軍隊」）



⑦（左から 30 発の保弾子で給弾する）

ロシア軍はマキシム機銃が主力であったが、クリミア戦争の際に国産化したガトリング、デンマークのマドセン軽機銃を使用していたが、多くの機銃が日本側に鹵獲され、戦後訓練に使用された。観戦武官が日本の機銃活用を観察しており、ドイツは直ぐに機銃大量装備の準備をした。これらの写真はアメリカ陸軍観戦武官パーシング大尉が撮影したもので、米国陸軍公文書館で見つけた。ロシアのマキシム機銃は主に車輪に搭載されていたが、日本のホチキス機銃は三脚架を使った。

日本軍は機銃の特性を生かし、8挺を一小隊として機銃隊を編成、騎兵にも機銃装備させ機動力を与えた。さらに「間接照準射撃」も行った。整備や運用、兵站にも優れており、当時の外国人のレポートは、その実態を大いに称賛してあった。なぜ、日本軍が機銃を装備していないためにロシア軍に劣勢を強いられたと言う話がでてきたか、その背景は推測でしかないが、その後の「精神主義」であったと思う。日露戦争中の日本は「現実主義」で、近代的な兵器、戦闘理論に忠実な国家体制であった。

兵器では日本軍は三十年式小銃 6.5mm を小石川小銃製作所で日産 1000 挺、総計 60 万挺製造し統一されていたのに、ロシア軍はモシン・ナガン小銃が前線に行きわたらず、各種の異なる小銃を使用していた。日本は電話、電信、無線、観測気球、手榴弾、動物検疫、その他この時期に開発された近代的装備品や技術はほとんど採用し国内、前線で使っていた。

| |
|---|
| 日本帝国は 20 世紀初頭の日露戦争においては機銃先進国であり、欧米列強以外で唯一「機銃クラブ」会員に滑り込み、爾後、帝国主義的な国家戦略を歩むことになった。 |
|---|

5、南部 麒次郎氏の開発方針（伊藤 慎吉氏のお話より）

日本の機銃開発の父はなんと言っても「南部 麒次郎」氏である。日露戦争中に小石川小銃製作所所長を務め世界最強のこう棹式小銃三八式や拳銃の開発者であった。また多くの日本の初期機銃開発を手掛けた。保式機銃改良型三八式機銃（1907）、三年式機銃（1914）、十一年式軽機銃（1922）、九六式軽機銃（1936）、九二式重機銃（1932）7.7 mm など、第二次大戦直前までの日本の機銃は同氏の開発であった。連合軍では日本の



機関銃を「ナンブ」と総称していたほどである。⑧（南部氏）

特に十一年式軽機関銃は給弾に歩兵の持つ小銃弾を保弾子ごとそのまま弾倉の必要なく使える独特の設計であった。軽機関銃を分隊兵器とするための最適な給弾方式だった。（現在の各国分隊兵器軽機ミニミは小銃弾倉をそのまま使える）しかし、伊藤 慎吉元帝国陸軍技術本部将校にお会いし、直接お話を聞いたことがある。南部 麒次郎氏は確かに優れた兵器開発者であったが、功罪もあったと。生産に手間が掛り過ぎるのだった。従って兵器としての完成度、仕上げを追求することと、兵器は消耗品であるという矛盾した概念が存在した。『兵器は永遠にもたすべし』が南部氏の哲学であった。しかし第一次世界大戦ではすでにそのような哲学は否定され、兵器は消耗する、如何に効率良く補充するかが重要になっていた。1920年代から30年代、日本帝国はそういう思想に遅れていた。



⑨⑩（筆者が在米中ATFライセンスのもと所持していた、九九式軽機関銃 7.7mm と一〇〇式短機関銃 8mm、南部氏の開発

だった)

6、第二次大戦 陸軍、海軍機の不統一

日本は戦前、『大日本帝国』という国名であり、その軍は「帝国陸軍」と「帝国海軍」に分かれ、各々の指揮権は天皇に属すも、別な軍の感があり、お互いに兵器を協力して開発する、採用すると言うような環境にはなかった。その一例が1930年代半ばの戦闘機胴体機銃7.7mmだ。同じような機体に搭載された同じような目的で、同じような威力を求めた兵器であるのに、異なる形式だった。部品の互換性はおろか弾薬も異なるものであった。海軍は全金属低翼九六式艦上攻撃機を、陸軍も同じような九七式戦闘機、これらは零戦、一式戦隼が後継機だった、を開発した。両軍の胴体機銃は同じ英国ビッカース機銃から発展した海軍毘式、陸軍八九式だったが、海軍は起縁の.303弾薬（英国の弾薬）、陸軍は半起縁7.7mm弾薬（日本の弾薬）だった。果たして、大戦が始まり南方の前線では大いに不便したと言われている。

表①帝国陸軍主要機関銃

| 機種名 | 制定 | 口径 | 生産数 | 用途 | 機構・給弾 |
|-------|------|--------|--------|-------|--------------|
| 三年式 | 1914 | 6.5mm | 3,700 | 地上用 | ホチキス・保弾板 |
| 十一年式 | 1922 | 6.5mm | 28,813 | 分隊兵器 | ホチキス・装填架 |
| 八九式固定 | 1929 | 7.7mm | 27,500 | 戦闘機 | ビッカース・弾帯 |
| 九二式重機 | 1932 | 7.7mm | 40,000 | 小隊兵器 | ホチキス・保弾板 |
| 九六式軽機 | 1936 | 6.5mm | 41,000 | 分隊兵器 | ホチキス・箱型弾倉 |
| 九七式重機 | 1937 | 7.7mm | 11,200 | 車載 | ホチキス（チェコ）・箱型 |
| 九八式対空 | 1938 | 20mm | 8,000 | 対空用兵器 | ホチキス・箱型弾倉 |
| 九八式旋回 | 1938 | 7.92mm | 8,000 | 航空機 | ラインメタル・鞍型弾倉 |
| 九九式軽機 | 1939 | 7.7mm | 52,300 | 分隊兵器 | ホチキス・箱型弾倉 |
| 一式固定機 | 1941 | 12.7mm | 18,000 | 戦闘機 | ブローニング・弾帯 |

表②帝国海軍主要機関銃

| 機種名 | 制定 | 口径 | 生産数 | 用途 | 機構・給弾 |
|-------|-------|--------|--------|-------|-----------|
| 留式 | 192 頃 | .303 | 19,000 | 汎用 | ルイス式 自転円 |
| 毘式固定 | 193 頃 | .303 | 500 | 戦闘機 | ビッカース・弾帯 |
| 九三式対空 | 1933 | 13.2mm | 8,290 | 艦艇・地上 | ホチキス・弾帯 |
| 九六式対空 | 1936 | 25mm | 15,645 | 艦艇・地上 | ホチキス・弾帯 |
| 九七式固定 | 1937 | .303 | 78,000 | 戦闘機 | ビッカース・弾帯 |
| 九九式固定 | 1939 | 20mm | 10,000 | 戦闘機 | エリコン・弾倉 |
| 九九式2 | 1940 | 20mm | 16,000 | 戦闘機 | エリコン・弾倉 |
| 一〇〇式 | 1940 | 7.92mm | 8,000 | 攻撃機 | ラインメタル・鞍型 |

アメリカは当初、機関銃では後進国であったが、ブローニング機銃（反動、一部ガス圧利用）を 30.06（アメリカの弾薬）を使う方式、1907 年に開発し、さらにそれを 3 対 5 で拡大することで .50 口径、12.7mm にして現在でも同じ方式で使用している。しかも、地上用、車両用、航空機用、船舶用全てに共通であり、前線で部品、弾薬が融通できる効率の



良さを示した。

⑪(100 年以上もっているブロー

ニング技術)

日本帝国は「物量」に負けたと言うが「物量の考え方」に負けたと言うのが本質だった。

帝国陸軍航空機は一式戦闘機（1941）隼まで、翼内機銃が付かない翼構造を採用していた。一式戦闘機（1941）胴体機銃に初めて 12.7 mm ブローニング機銃（ブレダ弾）を採用した。その後、37 mm、57 mm など、連合軍大型爆撃機に対抗しついに世界最大のブローニング機銃を開発した。帝国海軍は零戦翼内機銃として 20 mm エリコン機銃を採用したがまたたく間に性能不足に陥り、2 型として河村 正弥博士開発の大型 20 mm 弾薬を使用、金属ベルトリンク給弾方式に改良したものを採用した。戦時中は陸海軍とも、他には優れた兵器を数多く自ら開発していたが、こと機関銃に関しては世界の様々な技術を借用した。



⑫（海軍九九式

20 mm 2 型のほぼ完ぺきな形、左からベルトで 200 発給弾した）

陸軍九七式車載機銃はチェコ方式、海軍の汎用機銃はルイス方式、航空機旋回機銃は二連機銃がチェコ方式、単身旋回機銃が MG15 ラインメタル 7.92mm を採用した。しかも陸海軍は別々にライセンス契約するなどその効率の悪さは目に余るものがあつた。

まとめ：

日本は 20 世紀初頭、機関銃運用の先進国であった。日露戦争は第一次世界大戦の雛型と言われたが機関銃を日本は攻守にうまく活用した。そして列強の仲間入りをした。
しかし第二次世界大戦においては優れた兵器を数々生み出したが、機関銃に関しては世界の多くの方式を採用するも陸・海軍ともに効率的な開発、生産、運用に至らず、物量という理論においては大いに遅れていた。機関銃は帝国期 75 年間の日本軍事の強さ、弱さの歴史を示した具体的な例のひとつと言える。

以上

参考文献：

大江 志乃夫著「日露戦争と日本軍隊」

銅金 義一著「銃器の科学」 山海堂 昭和 18 年

三八式機関銃取扱法 陸軍兵器本部

須川 薫雄著「日本の機関銃」 SW社 2002 年



⑬ 「日本の機関銃」

Hatcher's Notebook by Julian S. Hatcher 1947

The Machine Gun by George Chinn

協力：

アメリカ陸軍公文書館

Edwin F. Libby 教授

伊藤 慎吉 氏

陸上自衛隊武器学校